

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-029951

(43)Date of publication of application : 31.01.2003

(51)Int.Cl. G06F 3/12
B41J 21/00
G03G 21/00
G06F 17/60

(21)Application number : 2001-220103

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 19.07.2001

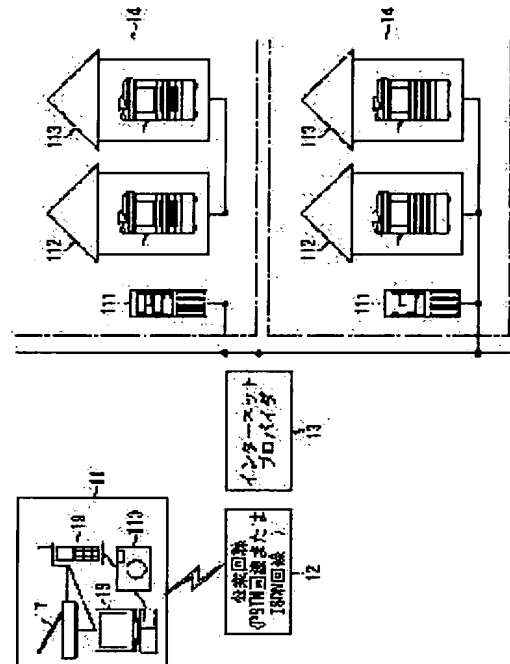
(72)Inventor : SUMIO HIROSHI

(54) IMAGE FORMING DEVICE, PRINT SYSTEM, IMAGE FORMING METHOD, COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM AND COMPUTER PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the trouble that a job can not be outputted in a mode selected by a user by making the user select only an output mode actually executable in a printer.

SOLUTION: An image server 111 prepares a setting image 800 in which only the mode executable in the printer can be selected from an analyzed result for image data fetched from the various kinds of terminals 11 owned by the user and the ability of the printer outputting the image data and transmits it to the terminal 11. The user is made to select the mode displayed in the setting image 800 of the terminal 11 and the job is surely outputted in the mode selected by the user.



* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]In an image forming device which a user specifies an output form of image data registered beforehand, and performs image formation, An output form of image data chosen as said user and function data which a printer which outputs said image data has are analyzed, An image forming device said output form's distinguishing whether it is an output form which can be performed with said printer, and changing into a selectable output form by said user based on said discriminated result.

[Claim 2]An image forming device which specifies form which outputs image data registered beforehand, and performs image formation, comprising:

Said image data.

An image data analysis means to analyze function data which a printer which is an output destination change of said image data has.

An output form discriminating means which distinguishes an output form which can be performed with said printer based on the contents of image data analyzed by said image data analysis means, and function data which a printer has.

An output form alteration means which said user changes into a selectable output form according to an output form which was distinguished by said output form discriminating means, and which can be performed.

[Claim 3]The image forming device according to claim 2 having a warning message displaying means which displays a warning message on said user when an output form with said selected user differs from an output form which was distinguished by said output form discriminating means, and which can be performed.

[Claim 4]The image forming device according to claim 2 or 3, wherein said output form is chosen by operation of a terminal equipment by said user.

[Claim 5] Said image data analysis means. [whether a paper of a size of a paper which prints said picture, and a size which is different in printing of said picture is needed, and] For every size which prints number of sheets of a paper required for printing of said picture, and said picture, number of sheets of a required paper, An image forming device given in any 1 paragraph of claims 2-4 conducting at least one or more analyses among a total of picture number of sheets, analysis of a print color of said picture, and analysis of whether the image forming device aforementioned picture is a color picture.

[Claim 6] A printing system comprising:

An image forming device given in any 1 paragraph of said claims 1-5.

At least one printer.

[Claim 7] In an image formation method which a user specifies an output form of image data registered beforehand, and performs image formation, An output form of image data chosen as said user and function data which a printer which outputs said image data has are analyzed, An image formation method said output form's distinguishing whether it is an output form which can be performed with said printer, and changing into a selectable output form by said user based on said discriminated result.

[Claim 8] In an image formation method which specifies form which outputs image data registered beforehand, and performs image formation, Image data analysis processing which analyzes said image data and function data which a printer which is an output destination change of said image data has, Output form discrimination processing which distinguishes an output form which can be performed with said printer based on the contents of image data analyzed by said image data analysis processing, and function data which a printer has, An image formation method performing output form change processing which said user changes into a selectable output form according to an output form which was distinguished by said output form discrimination processing, and which can be performed.

[Claim 9] The image formation method according to claim 8 performing a warning message which displays a warning message to said user when an output form with said selected user differs from an output form which was distinguished by said output form discrimination processing, and which can be performed.

[Claim 10] The image formation method according to claim 8 or 9, wherein said output form is chosen by operation of a terminal equipment by said user.

[Claim 11] Said image data analysis processing. [whether a paper of a size of a paper which prints said picture, and a size which is different in printing of said picture is needed, and] For every size which prints number of sheets of a paper required for printing of said picture, and said picture, number of sheets of a required paper, An image formation method given in any 1 paragraph of claims 8-10 conducting at least one or more analyses among a total of picture

number of sheets, analysis of a print color of said picture, and analysis of whether the image forming device aforementioned picture is a color picture.

[Claim 12]A recording medium recording a program for operating a computer as each means of a statement on any 1 paragraph of claims 1-5 and in which computer reading is possible.

[Claim 13]A recording medium recording a program for making a computer perform a method of a statement on any 1 paragraph of claims 7-11 and in which computer reading is possible.

[Claim 14]A computer program for operating a computer as any 1 paragraph of claims 1-5 as each means of a statement.

[Claim 15]A computer program for making a computer perform a method given in any 1 paragraph of claims 7-11.

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention is used for specifying output modes, such as double-side printing, bookbinding printing, staple printing, and a cover insertion, and forming a picture especially, about an image forming device, a printing system, an image formation method, the recording medium in which computer reading is possible, and a computer program, and is preferred.

[0002]

[Description of the Prior Art]It comprised a conventional image forming device so that specification of the output mode which cannot be printed might be avoided as much as possible because a user judges selectable output mode, limits selectable output mode and makes a user choose with a printer driver etc. in consideration of restriction of the device to output.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, in the conventional image forming device, when a user specified a job, the data to output was not found in what kind of contents, and the mode which the user chose could not sometimes perform plentifully actually.

[0004]In spite of intermingling the page of A4 size, and the page of B4 size, saddle stitch processing may be chosen as the contents of the data to output, and, specifically, it may perform a job by them, for example. Since the job containing a different page size was not able to carry out a saddle stitch output when such specification is performed, when performing a job, it became an error and the hand of the operator was often troubled.

[0005]This invention was made in view of the above-mentioned problem, and an object of this invention is to keep a user from the job to which a user can be made to be able to choose as only the output mode which can be performed actually, and it cannot make it make and output

with an image forming device being chosen.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In an image forming device with which a user specifies an output form of image data registered beforehand, and an image forming device of this invention performs image formation, An output form of image data chosen as said user and function data which a printer which outputs said image data has are analyzed, Said output form distinguishes whether it is an output form which can be performed with said printer, and is characterized by changing into a selectable output form by said user based on said discriminated result. A place characterized [of this invention / other] by this invention again is characterized by that an image forming device which specifies form which outputs image data registered beforehand, and performs image formation comprises:

Said image data.

An image data analysis means to analyze function data which a printer which is an output destination change of said image data has.

An output form discriminating means which distinguishes an output form which can be performed with said printer based on the contents of image data analyzed by said image data analysis means, and function data which a printer has.

An output form alteration means which said user changes into a selectable output form according to an output form which was distinguished by said output form discriminating means, and which can be performed.

[0007] In an image formation method with which a user specifies an output form of image data registered beforehand, and an image formation method of this invention performs image formation, An output form of image data chosen as said user and function data which a printer which outputs said image data has are analyzed, Said output form distinguishes whether it is an output form which can be performed with said printer, and is characterized by changing into a selectable output form by said user based on said discriminated result. In an image formation method which a place by which it is characterized [of this invention / other] specifies form which outputs image data registered beforehand, and performs image formation, Image data analysis processing which analyzes said image data and function data which a printer which is an output destination change of said image data has, Output form discrimination processing which distinguishes an output form which can be performed with said printer based on the contents of image data analyzed by said image data analysis processing, and function data which a printer has, It is characterized by performing output form change processing which said user changes into a selectable output form according to an output form which was distinguished by said output form discrimination processing and which can be performed.

[0008]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, with reference to an attached drawing, the image forming device of this invention, a printing system, an image formation method, the recording medium in which computer reading is possible, and the embodiment of a computer program are described in detail. Drawing 1 is a lineblock diagram showing the outline of the printing system of this embodiment.

[0009] The various terminals 11 allocated as a terminal equipment which a printing system is installed, for example in each home, an office, etc., and generates image data in drawing 1. For example, it is constituted by the public lines 12, such as PSTN and ISDN, Internet provider 13, and the printer group 14 currently installed, for example in the convenience store (it expresses a convenience store hereafter) 112 or the print shop 113 grade. Said printer group 14 is constituted by two or more sets of the picture server 111 allocated as an image forming device, and the printers allocated as a printer.

[0010] The image data generated at the various terminals 11 is stored in the picture server 111 in the printer group 14 via Internet provider 13 through the public line 12. And the user can acquire the picture which called data from the picture server 111 and was printed by the paper with the desired convenience store 112 and the print shop's 113 printer.

[0011] The graphics file created with the personal computer 18, the graphics file read with the digital camera 110 and the scanner 17, etc. are edited on the personal computer 18, or the various terminals 11 compound them. And it transmits to the public line 12 by making the graphics file into a print job.

[0012] Data transfer of the image data outputted from the digital camera 110 or the scanner 17 may be carried out to the personal computer 8 via the personal digital assistants 19, such as PHS. It may be made to carry out data transmission via the personal digital assistant 9 from the notebook computer which can also carry the personal computer 8.

[0013] The printer used by the convenience store 112 or the print shop 113 is a digital composite machine as shown, for example in drawing 2. This digital composite machine has simultaneously each function, such as a copy, a printer, and FAX.

[0014] As long as a printer is a device which receives and prints the job outputted from the picture server 111, a color laser beam printer, an LED printer, etc. may be sufficient as it, and it is not limited to a digital composite machine and made.

[0015] Drawing 2 is a sectional view of the digital composite machine provided with the print engine 21 for monochrome print record, and its accessories. In drawing 2, if a manuscript is laid in the document feeder (DF) 22 by face up and the start key is pressed, a manuscript will be conveyed by the upper surface of the manuscript reading part 23.

[0016] And it irradiates with a manuscript with the light source 24, the catoptric light is read by CCD25, and it is changed into a digital signal, and desired image processing is performed and it is changed into a laser record signal. The record signal is changed into record laser at the

laser Records Department 26, and it is irradiated with it by the photo conductor 27, and it forms a latent image in the photo conductor 27. And toner development is performed, a toner is transferred to the transfer paper to which paper was fed from the paper cassette 28, a toner is fixed to it in the fixing part 29, and it discharges to the finisher 210.

[0017]In the finisher 210, various kinds of operations are carried out according to the function specified as the operator. Specifically, it has a staple (for example, one place or two-place binding), a punch (for example, two holes or three holes), and various functions, such as a bookbinding saddle stitch. The delivery tray 211 can distribute the delivery tray 211 for every function of a copy, a printer, and FAX by setting out of those with two, and an operator.

[0018]Although the print engine 21 is a monochrome printer, the printer engine of color recording may be sufficient as it. When used as a printer, the following functions can be set up as an output form in a printer with a driver. For example, the various output forms of monochrome print or a color-print, a paper size, Nin1, both sides, a staple, a punch, a bookbinding saddle stitch, interleaving paper, a cover, a back cover, etc. can be set up. An output form is expressed in the following explanation as output mode.

[0019]Drawing 3 is a block diagram showing the example of composition of the printer group 4. The picture server 111 is constituted by CPU315, RAM316, ROM317, hard disk 319, and network IF318 in drawing 3.

[0020]The picture server 111 has not only the function of a picture server but the function of a print server, and is supervising the printer currently installed by the convenience store 112 and the print shop 113, respectively. that is, the information about the function and specification of a printer, the present operating condition of a printer and the situation of a job, and a printer -- the function data of the printer showing the status of whether to be usable, etc. are supervised.

[0021]When one [a power supply], the picture server 111 asks a printer the variety of information of the printer managed as a print server, as shown in "it is inquiry information at the time of the ** power supply ON" 601 of drawing 6.

[0022]And the information acquired from the printer is stored in RAM316 via network IF318. When one [the power supply of a printer], "it is inquiry information at the time of the ** power supply ON" 601 are similarly acquired from a printer.

[0023]After it, it is a cycle of variable fixed time, and it acquires the information about the status of the printer which asks for every "*** constant period of drawing 6, and is shown in information"602, and stores it in RAM316 similarly. The timing of acquisition of this information may be polled for every fixed time from the picture server 111, and may transmit status to a server for every fixed time from a printer.

[0024]The various software for functioning as a print server or a picture server is stored in the hard disk (HD) 319 of the picture server 111. Information required for the printing system of

this embodiment in addition to it is also stored. The example is shown below.

[0025]The user detailed information 319a is personal information, such as an account number for a user's address, a telephone number, age, sex, and fee collection, and is stored with user ID. The image data and picture ID which the user registered, and user ID relate, and are registered into the image memory 319b.

[0026]As shown in drawing 7, it is given to the job history 319c by through NO319c1 in order of a receptionist, and The user ID 319c2, As a job history, the contents (pertinent information) 319c5, the registration time 319c6, and the output term 319c7 of a detailed job as indicated to be picture ID319c3 and job ID319c4 to drawing 9 relate, and are stored.

[0027]The advertisement image file 319d is image data stored that it should record on the space of a recording form, and is for carrying out a cut according to the size and number of sheets of unfilled space on which an advertisement is recorded from the charging amount which a user pays by the convenience store 112 or the print shop 113.

[0028]The charge tables (a staple, a punch, etc.) of a paper size, a color or black and white, paper classification, and an operating function are stored in the fee collection table 319e. The fee of a job which the user requested is calculated based on this table.

[0029]319 f of accounting information for every user associates and memorizes accounting information, such as user ID, a used printer, the amount of a payment, and an output day. These information computes monthly charging amount for every user, it is used in order to add up the payment amount of money for every user, and it is used for appropriation of the monthly sale proceeds for every printer.

[0030]Drawing 4 is the time chart which showed the transmission procedure of data until a user outputs the image data inputted from the various terminals 11 to a printer via the picture server 111. This chart means that operation advances toward the bottom from figure Nakagami, and data is transmitted in the direction of an arrow.

[0031](1) The picture server 111 asks the printer side information and status as shown in drawing 6.

(2) The result asked above (1) is replied to the picture server 111 from a printer. By this, the picture server 111 will acquire information, including the function of two or more sets of the printers managed as a printer server, specification, status, etc., (refer to drawing 6).

[0032](3) A user edits the file created on the image data inputted from the scanner 17 or the digital camera 110, or the personal computer 18, and transmits and registers image data into the picture server 111.

[0033]If image data is registered into the picture server 111, picture ID will be set as each registered image. And picture ID and image data are associated and managed by the picture server 111 side (refer to image memory 319of drawing 3 b).

[0034](4) If image data is registered, the picture server 111 will judge the item which can be set

up as output mode to the registered picture after analyzing the received data, and will transmit a job setting screen selectable only in the mode which can be set up to a user's terminal 11 from the picture server 111 side. For example, the setting screen 800 as shown in drawing 8 is sent.

[0035]A user will set up a job based on the setting screen 800. In the setting screen 800, where picture ID is inputted, it is already sent. A user chooses about a function to use using the setting screen 800.

[0036](5) If an item is set up based on the job setting screen 800, setup information is transmitted to the picture server 111, again, it will return to (4) and the setting screen 800 will be transmitted from the picture server 111. The OK button displayed in the setting screen 800 is clicked instead of setting up. By doing so, a user sends the information on the job set as the picture server 111, and the picture server 111 progresses to the following operation of (6).

[0037](6) If the picture server 111 receives the information on a job by (5), the amount of money imposed on the job will be calculated, and the result will be sent to a user's terminal. The information which can be checked on a user's personal computer 8 is shown in drawing 9, for example.

(7) Based on the amount of money shown in drawing 9, a user performs recognition of the job by choosing the C of the print propriety selection column 901 of drawing 9, and transmits the selected result to the picture server 111.

[0038](8) The data of a purport that the end of reception of the job from [from the picture server 111] a user was carried out is replied as a job ticket. User ID, job ID, and a document ID are contained in a job ticket.

[0039](9) Job change is enabled by using again the send data used by drawing 9 to change the job which carried out the end of reception once. That is, the good portion of the job change column 902 is clicked, and it transmits to the picture server 111. If it does so, the same setting screen as drawing 8 will be again sent from the picture server 111, a job will be changed, and contents of change will be transmitted to the picture server 111.

[0040](10) The result of job change and fare information are transmitted from the picture server 111. The information which can be checked on a user's personal computer 18 is shown in drawing 9, for example.

(11) Like the above-mentioned (7), based on the amount of money shown in drawing 9, a user performs recognition of the job by choosing the C of the print propriety selection column 901 of drawing 9, and transmits the selected result to the picture server 111.

[0041](12) The data of a purport that the end of reception of the job from [from the picture server 111] a user was carried out is replied as a job ticket like the above-mentioned (8). User ID, job ID, and a document ID are contained in a job ticket.

[0042](13) If the date of a print comes, a job ticket will be transmitted to a printer from the

picture server 111, and a print will be prepared. In the printer side, if a user inputs the information for attesting users, such as job ID and a password, into a printer, a print will become possible. The output stage of a print is determined according to the payment determination of fee collection to a printer.

[0043]that is, -- paying -- which method of the payment of the fee in a coin vendor, fee dropping [lengthen] on a credit card, fee pulling [bank account / specific] down, and the fee payment in electronic money may be used, and a print is started when a payment method is established. Payment methods may be other methods.

[0044](14) An end of a print will send the information on the purport of the end of a print to the picture server 111 from a printer.

[0045]Drawing 5 is a flow chart explaining a procedure after the power supply of the picture server 111 is turned on until it receives and prints a job.

[0046]If the power supply of the picture server 111 turns on (Step S1), the picture server 111 will acquire status and specification information from a printer, and will write them in RAM316 in the picture server 111 (Step S2). When it is monitoring continuously about the specification of a printer, or change of status (Step S3) and there is these change, RAM316 in the picture server 111 is rewritten (step S4), and it returns to Step S3.

[0047]On the other hand, when there is neither specification of a printer nor change of status as a result of judgment of Step S3, it is confirmed whether there is any request of registration of a graphics file from a user (Step S5). If there is a registration request of a picture as a result of this judgment, a graphics file will be registered into the picture server 111 with picture ID, the job setting screen 800 will be transmitted to a user's personal computer 18 (Step S6), and it will return to Step S3 after that.

[0048]On the other hand, when there is no registration request of a picture as a result of judgment of Step S5, the arrival of the job from a user is checked (Step S7). And if there is mail arrival, it will be confirmed whether the print of the job is possible (Step S8).

[0049]If the job cannot be printed, the reply in which the output of a job is impossible will be carried out to a user, and the job setting screen 800 will be sent so that a job may be reset to a user (step S9). The program configuration of the warning message displaying means of this embodiment is carried out by the processing performed in this step S9.

[0050]On the other hand, if the job can be printed, fee calculation which starts when a job is performed will be carried out. And the job ticket which can check the contents of job setting including the fee calculation result is transmitted to a user (Step S10).

[0051]In Step S7, when there is no job arrival, the user did print recognition and it is checked the print date for him (Step S11). If the print date does not come as a result of this check, it returns to Step S3.

[0052]On the other hand, if the print date comes, it will confirm whether to be a trial print (Step

S12). And if it is a trial print, advertisement data will be called from the advertisement image file 319d, and advertisement data and print job data will be transmitted to a printer (Step S14). On the other hand, if it is not a trial print as a result of judgment of Step S12, job data will be transmitted to a printer (Step S13).

[0053]Here, this embodiment is described still in detail. The server which serves as the feature in the printing system of this embodiment is the picture server 111 shown in drawing 3 mentioned above. Drawing 10 is a flow chart of the control section (for example, CPU315) which controls the setting screen 800 explained by most characteristic (4) of drawing 4, and (5) also among operations of this picture server 111.

[0054]The picture server 111 conducts analysis of data, after registering from a client the image data which performs an output by the above-mentioned (3). By and the executive operation of the program performed in a procedure as shown in the flow chart of drawing 10. From the information analyzed about the registered data, a user distinguishes which mode actually selectable output mode is, extracts to the item which can be set up, and transmits to a client the setting screen which a user can set up.

[0055]Drawing 11 is a figure showing the list 1100 of the flags which show whether it is selectable in each setting-out item used with the flow chart of drawing 10.

[0056]In this embodiment, as shown in drawing 11, about each setting-out item of black and white, a color, blacking wash bookbinding, a saddle stitch, double fold, Z boxes, a staple, a two-place staple, a punch, both sides, 2IN1, and 4IN1, From the capability of output units (printer etc.), it judges whether it can set up or not and a user's setting screen 800 is displayed as the received output data.

[0057]Drawing 8 is a figure showing an example of the setting screen 800 displayed on a client side by the executive operation of the program of drawing 10.

[0058]. [whether as contents which analyze, a color page is in the document to output by drawing 10, and] It analyzed whether an output unit would close [whether the page of a different paper size is in one output documents, and], and the number of pages would be over capability, and the setting screen 800 is controlled to prevent impossible mode setting physically.

[0059]As contents which analyze, it is not what is limited to such a thing, For example, various contents, such as a kind of font currently used into an electronic filing document, a kind of PDL, and compression format of a picture, are checked, and when an output is impossible, the data which displayed and registered that on the dialog may be canceled.

[0060]Next, operation of the picture server 111 is explained, referring to the flow chart of drawing 10. If data registration can be managed with (3) of drawing 4, the picture server 111 will be Step S21, and will conduct reading and analysis of data which were registered. The program configuration of the image data analysis means of this embodiment is carried out by

the processing performed in this step S21.

[0061]Then, at Step S22, each flag related to output mode setting out is cleared. The flag cleared here is a flag used by the below-mentioned step S24, S25, S27, S28, and S37.

[0062]Then, it is judged whether the electronic data registered at Step S23 since it outputted is data containing a page in color.

[0063]When it is judged as a result of this judgment that the page in color is contained, it is Step S24, and the flag which makes selectable the mode black and white and in color is set, and control is moved to Step S26.

[0064]Since it can output only by black and white on the other hand when it is judged as a result of judgment of Step S23 that the page in color is not contained, it progresses to Step S25, the flag which makes the monochrome mode selectable is set, and control is moved to Step S26.

[0065]Thus, the program configuration of the output form discriminating means of this embodiment is carried out by the processing performed in Step S23, S24, and S25.

[0066]Then, it is judged whether the page of a paper size which is different in document data to output to at Step S26 is intermingled. When the page of two or more kinds of different sizes is contained as a result of this judgment, it is unified into Step S29 on the page of the same size, and when mixture of a different paper size has not been carried out, control is moved to Step S27.

[0067]In Step S27, since the size of a different page is not intermingled, blacking wash bookbinding, a saddle stitch, double fold, and each function to Z Fold can be used, the flag of each function is set, and control is moved to Step S28.

[0068]Then, while setting the flag which makes selectable the function of a staple, a two-place staple, and a punch at Step S28, the flag which makes selectable the function of both sides, 2IN1, and 4IN1 is set.

[0069]Thus, the program configuration of the output form discriminating means of this embodiment is carried out by the processing performed in Step S26, S27, and S28.

[0070]Here, 2IN1 is the function to reduce and assign a part for two-page electronic data on 1 page of space, and to perform image formation for 2 pages on a 1-page paper, and 4IN1 is the function to reduce the electronic data for 4 pages, to carry out image formation, and to assign on a 1-page paper.

[0071]Then, although control is moved to Step S29, When control moves to Step S29 noting that a different paper size is intermingled from Step S26, blacking wash bookbinding, a saddle stitch, double fold, and the flag that shows whether each function to Z Fold can be used are still OFF, namely, these functions are in the state which cannot be used. The flag which shows whether each function of a staple, a two-place staple, and a punch can operate is also still OFF, and these functions are in the state which cannot be used.

[0072]And the number of pages of the original electronic data which serves as a basis at Step S29, Once substitute for the variable N and in the below-mentioned step S30, S31, S32, S33, S34, S35, and S36. In accordance with output mode, the number of sheets of the paper by which image formation is actually carried out is calculated, and it judges whether it is over the number of sheets in which various kinds of finishing is possible, and when finishing is impossible, those selection of functions are forbidden.

[0073]Then, at Step S30, it judges whether double-side printing was chosen, and when chosen by the user, it is Step S31, $N/2$ is substituted for the variable N, and control is moved to Step S32 by him. On the other hand, as a result of judgment of Step S30, when double-side printing is not chosen, control is moved to Step S32 as it is.

[0074]Then, at Step S32, it is judged whether 2IN1 function was chosen. When it is judged as a result of this judgment that 2IN1 function is chosen, it is Step S33, and $N/2$ is substituted for N and control is moved to Step S34. On the other hand, when it is judged that 2IN1 function is not chosen, control is moved to Step S34 as it is.

[0075]Then, at Step S34, it judges whether 4IN1 function is chosen, and when chosen, it is Step S35, $N/4$ is substituted for the variable N, and control is moved to Step S36. On the other hand, when it is judged as a result of judgment of Step S34 that 4IN1 is not chosen, control is moved to Step S36 as it is.

[0076]Then, at Step S36, the value of the variable N is the mode set up now, In order to show eventually whether a picture is formed in the paper of how many sheets, when it is judged that the value of the variable N judges whether it is over the defined binding possible number of sheets, and has not exceeded with physical restriction of an output unit, control is moved to Step S38. The program configuration of the output form discriminating means of this embodiment is carried out by the processing performed in this step S36.

[0077]When it is judged that it is over the number of sheets in which binding is possible at Step S36 on the other hand, after clearing the flag which makes selectable a staple, a two-place staple, blacking wash bookbinding, and a saddle stitch at Step S37, control is moved to Step S38. The program configuration of the output form discriminating means of this embodiment is carried out by the processing performed in this step S37.

[0078]At Step S36, when the variable N is not over predetermined number of sheets, control is moved from Step S36 to Step S38 as it is as mentioned above. That is, control moves to Step S38 with the state where it is set up without changing the setting detail of the flag which shows whether it is selectable in a staple, a two-place staple, blacking wash bookbinding, and a saddle stitch in this case.

[0079]Then, at Step S38, based on the above flag setting out, the screen where a user chooses output mode is created, and a display as shown in the example of drawing 8 is performed. The program configuration of the contents setting-out means of selection of this

embodiment is carried out by the processing performed in this step S38.

[0080]Here, the setting screen 800 shown in drawing 8 which draws at Step S38 is explained concretely. First, picture ID shown in drawing 8 is displayed. This is a management number equivalent to the number of the received job.

[0081]Next, although a user can change this although the number of outputting parts is displayed, and an initial value displays 1, drawing 8 shows the case where a user does the setting variation of the number of outputting parts to 5. Next, the button of whether to perform a trial print is displayed.

[0082]Next, classification is displayed. When the flag which makes black and white selectable at Step S25 of drawing 10 mentioned above is set up, the button which classification chooses only black and white and chooses a color displays by carrying out a grayout so that it cannot choose.

[0083]When the flag which, on the other hand, makes black and white and a color selectable at Step S24 of drawing 10 mentioned above is set up (i.e., when an at least 1-page color page is included in the electronic data which performs an output), classification Monochrome button, Both collar buttons are displayed and a user makes either selectable. Drawing 8 shows the example selectable in black and white and in color [both].

[0084]Next, the item which chooses them when the flag which makes selectable a staple, a two-place staple, blacking wash bookbinding, and a saddle stitch about finishing is ON is displayed, and further, it Z Breaks, and when double fold and the flag which punches selectable are ON, it displays so that it may be selectable in them.

[0085]If needed for a user, output time is displayed so that change is possible, after displaying an output location, it displays so that mailing or a store receipt can be chosen, and the OK button for finally ending this screen is displayed so that a user can choose specification of the delivery method.

[0086]After performing the above displays, at Step S39, a button is pushed and it waits for the timing to which setup information is sent (refer to (5) of drawing 4).

[0087]If a user pushes some buttons when the program forms the loop at Step S39, control will move to the following step S40. At Step S40, a user once saves now the mode which the user chose by operation of the setting screen 800 in a memory (for example, RAM316) as the mode which carried out output setting out. The program configuration of the output form alteration means of this embodiment is carried out by the processing performed in this step S40.

[0088]When it judges whether the button pushed at Step S39 is an OK button at Step S41 and judges that the OK button was pushed, In ending this flow and performing a job, a required fee is calculated, it progresses to (6) of drawing 4, the mode set to the fee is displayed to a user, and a user is asked for the last judgment whether a job is performed or not.

[0089]As mentioned above, in this embodiment the picture server 111, Register the image data

from a user, conduct analysis about the registered data, and An analysis result, Since mode setting of the job as which a user can choose only a selectable item from the capability of the output unit which outputs image data is performed, a setting screen is created and it transmits to a user, An output certainly becomes possible in the mode which the user chose, and the trouble of being unable to output a job can be prevented as the user wished and set up.

[0090]By this embodiment, when registering the data which outputs and setting up the output mode, analyzed about the data content, judged whether a user could set to the capability of an output unit from a data content, and have explained the example which restricts to the setting-out item of output mode, but. It is not limited for the analysis of a data content to what was mentioned above.

[0091]for example, ***** [that both sides are possible in providing restriction about selectable color mode according to a paper size, corresponding to the kind of data in providing restriction about finishing mode ****] -- or various checks, such as judging whether it is selectable about a paper kind, are possible.

[0092]By this embodiment, the user showed the example which constitutes a dialog screen so that only a selectable thing could choose, but. The composition of a dialog screen is not what is limited to such a thing, For example, when outputting the document containing a color page by monochrome mode, When an OK button is pushed without constituting so that the message of "printing by black and white although a color page is included" may be displayed, and applying no restriction to the mode setting screen 800, It is also possible to judge whether it is possible to output the data received in the set-up mode, to display the message which shows that in being impossible, and to constitute so that a re set may be carried out.

[0093](Other embodiments of this invention) So that various kinds of devices may be operated in order to realize the function of an embodiment mentioned above, As opposed to the computer in the device or system connected with these various devices, The program code of the software for realizing the function of the above-mentioned embodiment is supplied, and what was carried out by operating the various above-mentioned devices according to the program stored in the computer (CPU or MPU) of the system or a device is contained under the category of this invention.

[0094]The function of an embodiment which the program code of the above-mentioned software itself mentioned above in this case will be realized, The means for supplying the program code itself and its program code to a computer, for example, the recording medium which stored this program code, constitutes this invention. As a recording medium which memorizes this program code, a flexible disk, a hard disk, an optical disc, a magneto-optical disc, CD-ROM, magnetic tape, a nonvolatile memory card, ROM, etc. can be used, for example.

[0095]By executing the program code with which the computer was supplied, The function of

the above-mentioned embodiment is not only realized, but, Also when the function of the above-mentioned embodiment is realized in collaboration with OS (operating system) or other application software etc. with which the program code is working in a computer, it cannot be overemphasized that this program code is contained in an embodiment of the invention.

[0096]After the supplied program code was stored in the memory with which the function expansion unit connected to the expansion board of a computer or the computer is equipped, Also when the function of an embodiment which performed a part or all of processing that CPU etc. with which the expansion board and function expansion unit are equipped based on directions of the program code are actual, and was mentioned above by the processing is realized, it cannot be overemphasized that it is contained in this invention.

[0097]

[Effect of the Invention]As mentioned above, when registering image data to output to according to this invention, as a result of identifying and identifying a data content beforehand, a user only the actually selectable mode so that it may be selectable, Since it constituted so that the mode of a job might be specified, certainly outputting in the mode which the user chose is possible, and the output of the job was requested, but the trouble of being unable to output as wished and set up can be prevented.

[Translation done.]

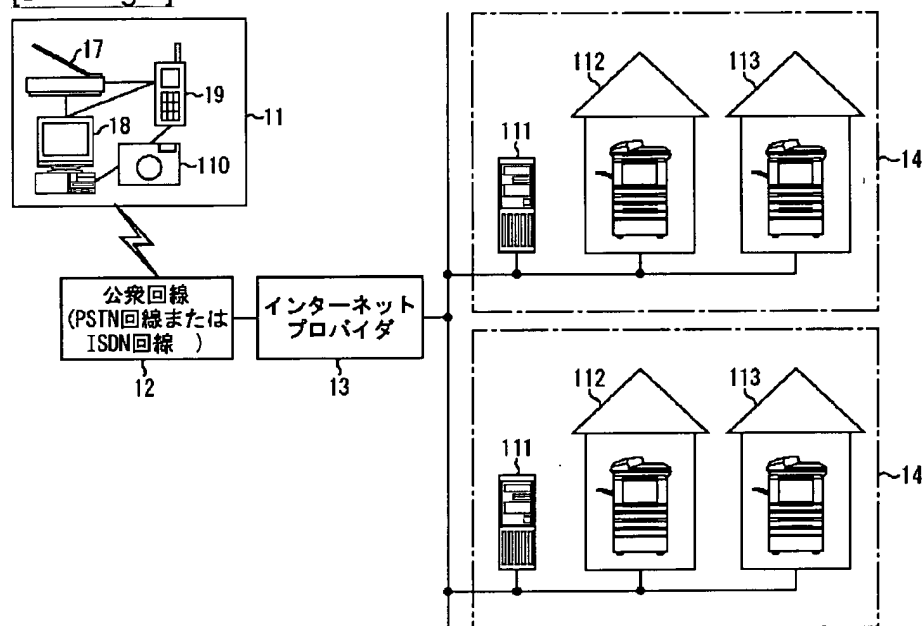
* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

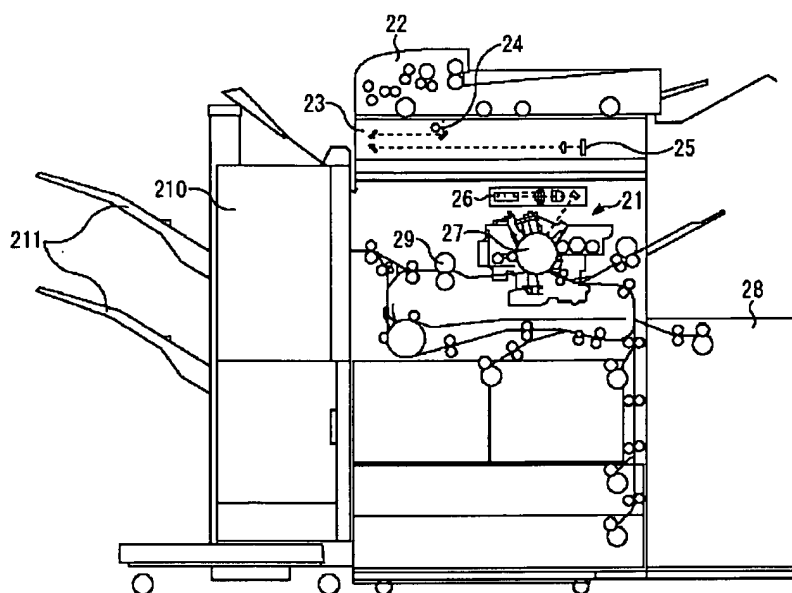
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

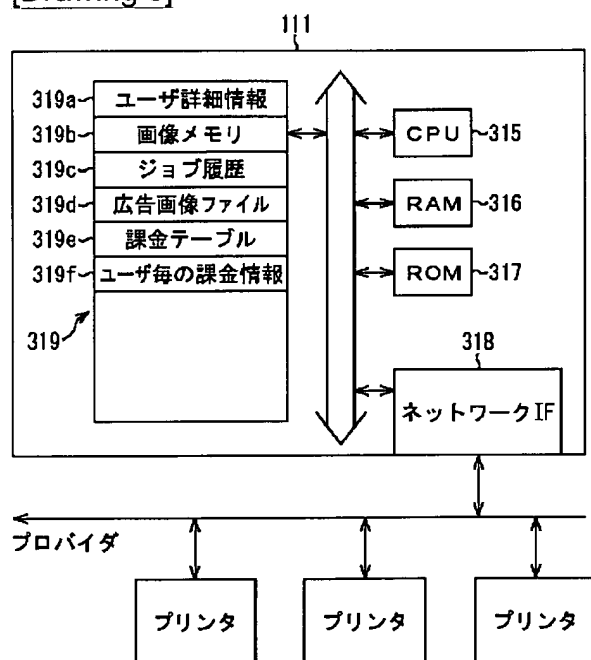
[Drawing 1]



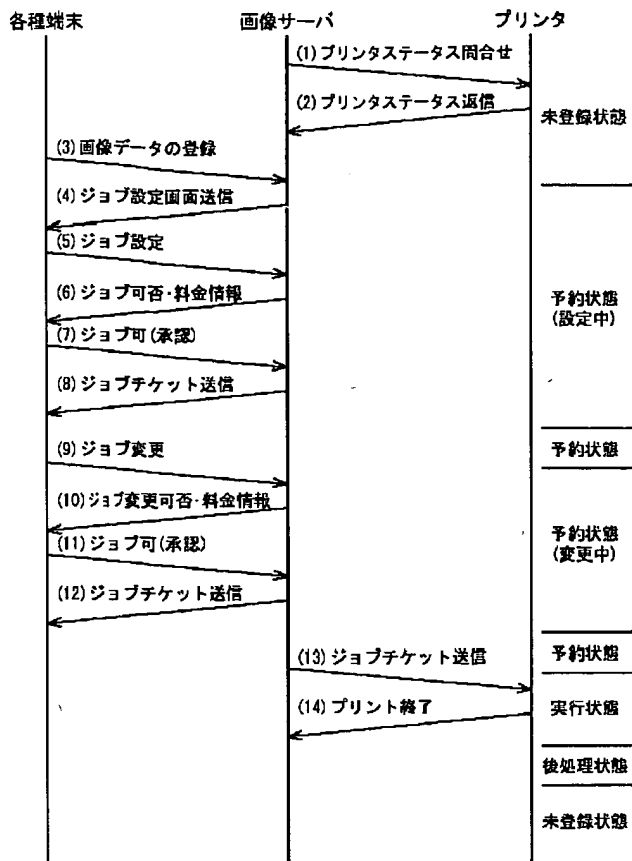
[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Drawing 4]

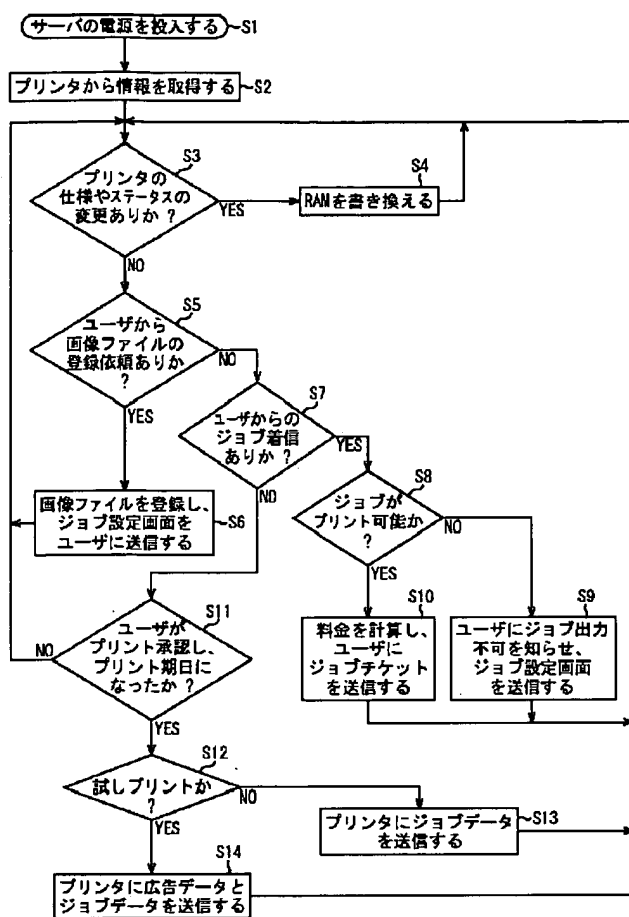


[Drawing 11]

1100

	選択可能	選択不可
白黒	ON	OFF
カラー	ON	OFF
くるみ製本	ON	OFF
中綴じ	ON	OFF
二つ折り	ON	OFF
Z折り	ON	OFF
ステープル	ON	OFF
2箇所ステープル	ON	OFF
パンチ	ON	OFF
両面	ON	OFF
2 IN 1	ON	OFF
4 IN 1	ON	OFF

[Drawing 5]



[Drawing 6]

①電源ON時問合せ情報 601	②一定周期毎に問合せ情報 602
プリンタの機種 用紙格納サイズ 解像度 白黒/カラー プリントスピード プリンタの物理的な位置 プリンタ言語 プリンタフォント ステープル機能 パンチ機能 製本機能 Nini機能 両面機能	プリンタのステータス 用紙残量 トナー残量 メモリ残量 ステープル残量

[Drawing 7]

319c





319c1	319c2	319c3	319c4	319c5	319c6	319c7
通しNO	ユーザID	画像ID	ジョブID	関連情報	受付時間	出力期限
1	12345	0001	000001	A4 5枚 5部 カラー	2000/9/26 11:55	2000/10/6 19:00
2	23456	0002	000002	A4 3枚 1部 カラー	2000/9/26 14:00	2000/9/28 15:00
3	12345	0003	000003	A4 22枚 1部 混在	2000/9/27 10:11	2000/9/27 15:00
4	77777	0004	000004	葉書 1枚 15部 カラー	2000/9/27 11:00	2000/9/28 12:30
5	12111	0005	000005	A3 3枚 3部 白黒	2000/9/28 18:00	2000/9/29 8:30

[Drawing 8]




800

画像ID: 0001
 出力部数: 5 部 ☐ 試しプリント
 区分: ☐ 白黒 ☒ カラー
 仕上がり: ☒ 片面 ☐ 両面 ☐ 2 IN 1 ☐ 4 IN 1

出力紙: ☒ 標準 ☐ 厚紙 ☐ 光沢紙
 仕上げ: ☒ くみ製本 ☐ 中綴じ ☐ 二つ折り ☐ Z折り

☒ ステープル ☐ 2箇所ステープル ☐ パンチ

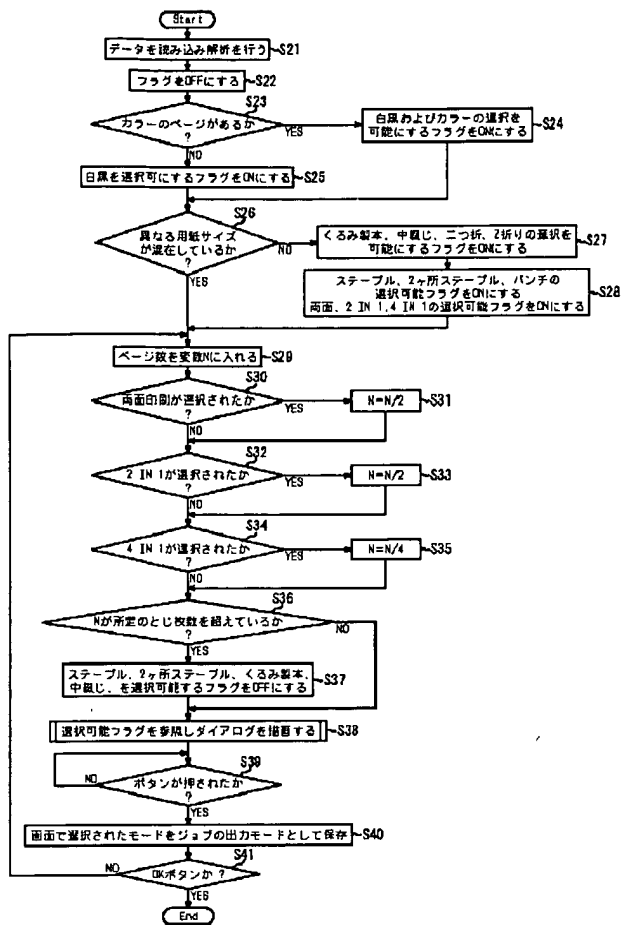
出力日時: 2000 年 10 月 6 日 19 時 00 分
 出力場所: プリントショップ〇×支店
 デリバリ方法: ☐ 郵送 ☒ 店舗受け取り

[Drawing 9]

画像ID:0001
 原稿枚数:5枚
 部数:5部
 仕上げサイズ:A4
 出力紙:標準
 仕上げ:ステープル
 解像度:600DPI
 出力日時:2000年10月6日19時00分
 出力場所:プリントショップ〇×店
 金額:1600円

プリント: ☐ 可 ☐ 否～901
 ジョブ変更: ☐ 可 ☐ 否～902

[Drawing 10]



[Translation done.]

(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 予め登録された画像データの出力形式をユーザが指定して画像形成を行う画像形成装置において、

前記ユーザに選択された画像データの出力形式と、前記画像データを出力する印刷装置が有する機能情報とを解析して、前記出力形式が前記印刷装置で実行可能な出力形式か否かを判別し、前記判別結果に基づいて、前記ユーザにより選択可能な出力形式に変更することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 予め登録された画像データを出力する形式を指定して画像形成を行う画像形成装置において、前記画像データと、前記画像データの出力先である印刷装置が有している機能情報とを解析する画像データ解析手段と、

前記画像データ解析手段により解析した画像データと印刷装置が有している機能情報の内容に基づいて、前記印刷装置で実行可能な出力形式を判別する出力形式判別手段と、

前記出力形式判別手段により判別した実行可能な出力形式に応じて、前記ユーザが選択可能な出力形式に変更する出力形式変更手段とを有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項3】 前記ユーザによって選択された出力形式が、前記出力形式判別手段により判別した実行可能な出力形式と異なる場合には、前記ユーザに警告メッセージを表示する警告メッセージ表示手段を有することを特徴とする請求項2に記載の画像形成装置。

【請求項4】 前記ユーザによる端末機器の操作によって前記出力形式が選択されることを特徴とする請求項2または3に記載の画像形成装置。

【請求項5】 前記画像データ解析手段は、前記画像の印刷を行う用紙の大きさ、前記画像の印刷に異なる大きさの用紙が必要になるか否か、前記画像の印刷に必要な用紙の枚数、前記画像を印刷する大きさ毎に必要な用紙の枚数、画像枚数の集計、前記画像の印刷色の解析、画像形成装置前記画像がカラー画像であるか否かの解析のうち、少なくとも1つ以上の解析を行うことを特徴とする請求項2～4の何れか1項に記載の画像形成装置。

【請求項6】 前記請求項1～5の何れか1項に記載の画像形成装置と、少なくとも1台の印刷装置とを有することを特徴とするプリントシステム。

【請求項7】 予め登録された画像データの出力形式をユーザが指定して画像形成を行う画像形成方法において、

前記ユーザに選択された画像データの出力形式と、前記画像データを出力する印刷装置が有する機能情報とを解析して、前記出力形式が前記印刷装置で実行可能な出力形式か否かを判別し、前記判別結果に基づいて、前記ユーザにより選択可能な出力形式に変更することを特徴と

2

する画像形成方法。

【請求項8】 予め登録された画像データを出力する形式を指定して画像形成を行う画像形成方法において、前記画像データと、前記画像データの出力先である印刷装置が有している機能情報とを解析する画像データ解析処理と、

前記画像データ解析処理により解析した画像データと印刷装置が有している機能情報の内容に基づいて、前記印刷装置で実行可能な出力形式を判別する出力形式判別処理と、

前記出力形式判別処理により判別した実行可能な出力形式に応じて、前記ユーザが選択可能な出力形式に変更する出力形式変更処理とを行うことを特徴とする画像形成方法。

【請求項9】 前記ユーザによって選択された出力形式が、前記出力形式判別処理により判別した実行可能な出力形式と異なる場合には、前記ユーザに警告メッセージを表示する警告メッセージを行うことを特徴とする請求項8に記載の画像形成方法。

【請求項10】 前記ユーザによる端末機器の操作によって前記出力形式が選択されることを特徴とする請求項8または9に記載の画像形成方法。

【請求項11】 前記画像データ解析処理は、前記画像の印刷を行う用紙の大きさ、前記画像の印刷に異なる大きさの用紙が必要になるか否か、前記画像の印刷に必要な用紙の枚数、前記画像を印刷する大きさ毎に必要な用紙の枚数、画像枚数の集計、前記画像の印刷色の解析、画像形成装置前記画像がカラー画像であるか否かの解析のうち、少なくとも1つ以上の解析を行うことを特徴とする請求項8～10の何れか1項に記載の画像形成方法。

【請求項12】 請求項1～5の何れか1項に記載の各手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項13】 請求項7～11の何れか1項に記載の方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項14】 請求項1～5の何れか1項に記載の各手段としてコンピュータを機能させるためのコンピュータプログラム。

【請求項15】 請求項7～11の何れか1項に記載の方法をコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像形成装置、プリントシステム、画像形成方法、コンピュータ読み取り可能な記録媒体、及びコンピュータプログラムに関し、

50

(3)

3

特に、両面印刷、製本印刷、ステイブル印刷、表紙インサート等の出力モードを指定して画像を形成するのに用いて好適なものである。

【0002】

【従来の技術】従来の画像形成装置では、プリンタドライバ等により、出力するデバイスの制限を考慮し、ユーザが選択可能な出力モードを判断し、選択可能な出力モードを限定してユーザに選択させることで、印刷不可能な出力モードの指定を極力避けるように構成されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の画像形成装置では、ユーザがジョブの指定を行う際に、出力するデータがどのような内容か分からず、ユーザが選択したモードが実際には実行できないこと等が多々あった。

【0004】具体的には、例えば、出力するデータの内容には、A4サイズのページとB4サイズのページとが混在しているにも関わらず、中綴じ処理を選択してジョブを実行しようとする場合がある。このような指定を行った場合、異なるページサイズを含むジョブは中綴じ出力できないために、ジョブを実行する際にエラーとなり、オペレータの手を煩わせることがしばしばあった。

【0005】本発明は上記の問題点に鑑みてなされたもので、画像形成装置で現実に実行可能な出力モードのみをユーザに選択させるようにして、出力させることができないジョブがユーザによって選択されないようにすることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の画像形成装置は、予め登録された画像データの出力形式をユーザが指定して画像形成を行う画像形成装置において、前記ユーザに選択された画像データの出力形式と、前記画像データを出力する印刷装置が有する機能情報とを解析して、前記出力形式が前記印刷装置で実行可能な出力形式か否かを判別し、前記判別結果に基づいて、前記ユーザにより選択可能な出力形式に変更することを特徴としている。また、本発明の他の特徴とするところは、予め登録された画像データを出力する形式を指定して画像形成を行う画像形成装置において、前記画像データと、前記画像データの出力先である印刷装置が有している機能情報とを解析する画像データ解析手段と、前記画像データ解析手段により解析した画像データと印刷装置が有している機能情報の内容に基づいて、前記印刷装置で実行可能な出力形式を判別する出力形式判別手段と、前記出力形式判別手段により判別した実行可能な出力形式に応じて、前記ユーザが選択可能な出力形式に変更する出力形式変更手段とを有することを特徴としている。

【0007】本発明の画像形成方法は、予め登録された画像データの出力形式をユーザが指定して画像形成を行

4

う画像形成方法において、前記ユーザに選択された画像データの出力形式と、前記画像データを出力する印刷装置が有する機能情報とを解析して、前記出力形式が前記印刷装置で実行可能な出力形式か否かを判別し、前記判別結果に基づいて、前記ユーザにより選択可能な出力形式に変更することを特徴としている。また、本発明の他の特徴とするところは、予め登録された画像データを出力する形式を指定して画像形成を行う画像形成方法において、前記画像データと、前記画像データの出力先である印刷装置が有している機能情報とを解析する画像データ解析処理と、前記画像データ解析処理により解析した画像データと印刷装置が有している機能情報の内容に基づいて、前記印刷装置で実行可能な出力形式を判別する出力形式判別処理と、前記出力形式判別処理により判別した実行可能な出力形式に応じて、前記ユーザが選択可能な出力形式に変更する出力形式変更処理とを行うことを特徴としている。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、添付の図面を参照して本発明の画像形成装置、プリントシステム、画像形成方法、コンピュータ読み取り可能な記録媒体、及びコンピュータプログラムの実施の形態を詳細に説明する。図1は、本実施の形態のプリントシステムの概要を示す構成図である。

【0009】図1において、プリントシステムは、例えば各家庭やオフィス等に設置され、画像データを生成する端末機器として配設された各種端末11と、例えばPS-TNやISDN等の公衆回線12と、インターネットプロバイダ13と、例えばコンビニエンスストア（以下、コンビニと表す）112やプリントショップ113等に設置されているプリンタ群14により構成されている。また、前記プリンタ群14は、画像形成装置として配設された画像サーバ111と、印刷装置として配設された複数台のプリンタにより構成されている。

【0010】各種端末11で生成された画像データは、公衆回線12を通じてインターネットプロバイダ13を経由して、プリンタ群14内の画像サーバ111に格納される。そして、ユーザは、画像サーバ111からデータ呼び出して所望のコンビニ112、プリントショップ113のプリンタにて用紙に印刷された画像を得ることができる。

【0011】各種端末11は、パソコン18で作成した画像ファイルや、デジタルカメラ110、スキャナ17で読み取った画像ファイル等を、パソコン18上で編集したり合成したりする。そして、その画像ファイルをプリントジョブとして公衆回線12に送信する。

【0012】尚、デジタルカメラ110やスキャナ17から出力される画像データは、PHS等の携帯端末19を介してパソコン8にデータ転送してもよい。また、パソコン8も携帯可能なノートパソコンから、携帯端末9

50

(4)

5

を介してデータ送信するようにしてもよい。

【0013】コンビニ112やプリントショップ113で使用されるプリンタは、例えば図2に示されるようなデジタル複合機である。このデジタル複合機は、コピー、プリンタ、FAX等の各機能を併有している。

【0014】尚、プリンタは、画像サーバ111から出力されるジョブを受け取って印刷する装置であればカラーレーザプリンタ、LEDプリンタ等でもよく、デジタル複合機に限定されないようにしている。

【0015】図2は、白黒のプリント記録用のプリントエンジン21とそのアクセサリとを備えたデジタル複合機の断面図である。図2において、ドキュメントフィーダ(DF)22に、原稿をフェースアップで載置して、スタートキーを押すと、原稿が原稿読み取り部23の上面に搬送される。

【0016】そして、光源24で原稿を照射し、CCD25でその反射光を読み取って、デジタル信号に変換され、所望の画像処理を行ってレーザ記録信号に変換される。その記録信号は、レーザ記録部26で記録レーザに変換され、感光体27に照射され、感光体27に潜像を形成する。そして、トナー現像を行い、用紙カセット28から給紙された転写紙に、トナーを転写し、定着部29でトナーを定着させてフィニッシャー210に排出する。

【0017】フィニッシャー210では、オペレータに指定された機能に応じて各種の動作をする。具体的には、ステイプル(例えば1箇所または2箇所綴じ)や、パンチ(例えば2穴または3穴)や、製本中綴じ等の各種機能を有している。排紙トレイ211は2つあり、オペレータの設定によって、コピー、プリンタ、FAXの機能毎に排紙トレイ211を振り分けることができる。

【0018】尚、プリントエンジン21は、白黒のプリンタではあるが、カラー記録のプリンタエンジンでもよい。プリンタとして利用される場合、ドライバによりプリンタにおける出力形式として、以下の機能を設定できる。例えば、白黒プリントまたはカラープリント、用紙サイズ、Nin1、両面、ステイプル、パンチ、製本中綴じ、合紙、表紙、裏表紙等の各種出力形式が設定可能である。尚、以下の説明では、出力形式を出力モードと表す。

【0019】図3は、プリンタ群4の構成例を示すブロック図である。図3において、画像サーバ111は、CPU315、RAM316、ROM317、ハードディスク319、及びネットワークIF318により構成されている。

【0020】画像サーバ111は、画像サーバの機能のみならずプリントサーバの機能も有しており、コンビニ112やプリントショップ113にそれぞれ設置されているプリンタを監視している。つまり、プリンタの機能及び仕様に関する情報や、プリンタの現在の使用状況、

6

ジョブの状況、及びプリンタ使用可能かどうかのステータス等を表す印刷装置の機能情報を監視している。

【0021】画像サーバ111は、電源がオンされた時に、図6の「①電源ON時間合せ情報」601に示すように、プリントサーバとして管理しているプリンタの各種情報をプリンタに問い合わせる。

【0022】そして、そのプリンタから取得された情報を、ネットワークIF318を介して、RAM316に格納する。プリンタの電源がオンされた時も同様に、プリンタから「①電源ON時間合せ情報」601を取得する。

【0023】それ以降は、可変の一定時間の周期で、図6の「②一定周期毎に問合せ情報」602に示されるプリンタのステータスに関する情報を取得し、同様にしてRAM316に格納する。この情報の取得のタイミングは、画像サーバ111から一定時間毎にポーリングするものでも良いし、プリンタから一定時間毎にサーバにステータスを送信するものでも良い。

【0024】画像サーバ111のハードディスク(HD)319には、プリントサーバや画像サーバとして機能するための各種ソフトウェアが格納されている。それ以外に本実施の形態のプリントシステムに必要な情報も格納している。以下にその具体例を示す。

【0025】ユーザ詳細情報319aは、ユーザの住所や電話番号、年齢、性別、課金のための口座番号等の個人情報であり、ユーザIDと共に格納されている。画像メモリ319bには、ユーザが登録した画像データと画像IDとユーザIDとが関連付けて登録されている。

【0026】ジョブ履歴319cには、図7に示すように、受け付け順に通しNO319c1が付され、ユーザID319c2と、画像ID319c3と、ジョブID319c4と、図9に示すような詳細なジョブの内容(関連情報)319c5と、受付時間319c6と、出力期限319c7とがジョブ履歴として、関連付けて格納されている。

【0027】広告画像ファイル319dは、記録紙の余白に記録すべく格納されている画像データであり、広告が記録される余白の大きさや枚数に応じて、ユーザがコンビニ112やプリントショップ113で支払う課金金額から減額をするためのものである。

【0028】課金テーブル319eには、用紙サイズ、カラー又は白黒、用紙種別、使用機能(ステイプルやパンチ等)の料金テーブルが格納されている。このテーブルに基づいて、ユーザが依頼したジョブの料金を計算する。

【0029】ユーザ毎の課金情報319fは、ユーザIDと使用したプリンタ、支払い金額、及び出力日等の課金情報とを関連付けて記憶しておくものである。これらの情報は、月毎の課金金額をユーザ毎に算出し、ユーザ毎の支払い金額を計上するために使用され、また、プリ

(5)

7

ンタ毎の月別売上金額の計上に利用される。

【0030】図4は、ユーザが各種端末11から入力した画像データを、画像サーバ111を介してプリンタに出力するまでのデータの送信手順を示したタイムチャートである。このチャートは、図中上から下に向かって動作が進行し、また、矢印の方向にデータが送信されることを表している。

【0031】(1) 画像サーバ111が、図6に示したような情報やステータスをプリンタ側に問い合わせる。

(2) 前記(1)で問い合わせた結果が、プリンタから画像サーバ111に返信される。これにより、画像サーバ111がプリンタサーバとして管理している複数台のプリンタの機能、仕様、及びステータス等の情報を取得することになる(図6参照)。

【0032】(3) ユーザは、スキャナ17やデジタルカメラ110から入力された画像データやパソコン18上で作成したファイルを編集して、画像サーバ111に画像データを送信して登録する。

【0033】画像データを画像サーバ111に登録すると、それぞれの登録画像に画像IDが設定される。そして、画像サーバ111側で画像IDと画像データを関連付けて管理する(図3の画像メモリ319b参照)。

【0034】(4) 画像データが登録されると、画像サーバ111は、受け付けたデータを解析後、登録された画像に対して出力モードとして設定可能な項目を判断して、設定可能なモードのみ選択可能なジョブ設定画面を、画像サーバ111側からユーザの端末11に送信する。例えば、図8に示されるような設定画面800が送られてくる。

【0035】ユーザはその設定画面800に基づいて、ジョブの設定をすることになる。設定画面800では、既に、画像IDが入力された状態で送られてくる。ユーザは、利用したい機能に関して、設定画面800を利用して選択する。

【0036】(5) ジョブ設定画面800に基づいて、項目を設定すると、設定情報は画像サーバ111に送信され、再び、(4)にもどり、画像サーバ111から設定画面800が送信される。設定を行う代わりに設定画面800内に表示されたOKボタンをクリックする。そうすることにより、ユーザは画像サーバ111に設定されたジョブの情報を送り、画像サーバ111は次の(6)の動作へ進む。

【0037】(6) (5)で画像サーバ111がジョブの情報を受け取ると、そのジョブに課される金額を計算し、ユーザの端末にその結果を送る。ユーザのパソコン18上で確認できる情報は、例えば、図9に示されるものである。

(7) 図9に示される金額に基づいて、ユーザは、そのジョブの承認を、図9のプリント可否選択欄901の

8

可を選択することにより行い、画像サーバ111にその選択結果を送信する。

【0038】(8) 画像サーバ111から、ユーザからのジョブを受付終了したとの旨のデータがジョブチケットとして返信される。ジョブチケットには、ユーザID、ジョブID、文書IDが含まれる。

【0039】(9) 一度受付終了したジョブを変更したい場合は、図9で利用した送信データを、再度利用することによってジョブ変更を可能とする。すなわち、ジョブ変更欄902の可の部分をクリックして、画像サーバ111に送信する。そうすると、画像サーバ111から再度、図8と同様な設定画面が送られてきてジョブの変更を行い、変更内容を画像サーバ111に送信する。

【0040】(10) 画像サーバ111から、ジョブ変更の結果と料金情報とが送信される。ユーザのパソコン18上で確認できる情報は、例えば、図9に示されるものである。

(11) 前述の(7)と同様に、図9に示される金額に基づいて、ユーザは、そのジョブの承認を、図9のプリント可否選択欄901の可を選択することにより行い、画像サーバ111にその選択結果を送信する。

【0041】(12) 前述の(8)と同様に、画像サーバ111から、ユーザからのジョブを受付終了したとの旨のデータがジョブチケットとして返信される。ジョブチケットには、ユーザID、ジョブID、文書IDが含まれる。

【0042】(13) プリントの期日になると、画像サーバ111からプリンタにジョブチケットが送信され、プリントの準備を行う。プリンタ側では、ユーザがプリンタにジョブIDとパスワード等のユーザを認証するための情報を入力するとプリント可能になる。プリンタの課金の支払い決定に応じて、プリントの出力時期を決定する。

【0043】つまり、支払いは、コインバンダーでの料金の支払い、クレジットカードでの料金引き落とし、特定の銀行口座での料金引き落とし、電子マネーでの料金支払いの何れかの方法でも良く、支払方法が確定した時点で、プリントを開始する。尚、支払方法は、この他の方法であってもよい。

【0044】(14) プリントが終了すると、プリンタから画像サーバ111へプリント終了の旨の情報を送る。

【0045】図5は、画像サーバ111の電源がONされてからジョブを受け、プリントするまでの手順を説明するフローチャートである。

【0046】画像サーバ111の電源がONすると(ステップS1)、画像サーバ111は、プリンタからステータスや仕様情報を取得し、画像サーバ111内のRAM316に書き込む(ステップS2)。プリンタの仕様やステータスの変更に関して常時監視しており(ステッ

(6)

9

プS 3)、これらの変更があった場合は、画像サーバ111内のRAM316を書き換え(ステップS 4)、ステップS 3に戻る。

【0047】一方、ステップS 3の判断の結果、プリンタの仕様やステータスの変更が無い場合は、ユーザから画像ファイルの登録の依頼があるかどうかをチェックする(ステップS 5)。この判断の結果、画像の登録依頼があると、画像サーバ111に画像ファイルを画像IDと共に登録し、ジョブ設定画面800を例えばユーザのパソコン18に送信し(ステップS 6)、その後、ステップS 3に戻る。

【0048】一方、ステップS 5の判断の結果、画像の登録依頼が無い場合は、ユーザからのジョブの着信をチェックする(ステップS 7)。そして、着信があれば、そのジョブのプリントが可能かどうかチェックする(ステップS 8)。

【0049】そのジョブがプリント不可能であれば、ユーザにジョブの出力不可能の返信をし、ユーザにジョブを再設定するように、ジョブ設定画面800を送る(ステップS 9)。このステップS 9において行われる処理によって、本実施の形態の警告メッセージ表示手段がプログラム構成される。

【0050】一方、そのジョブがプリント可能であれば、ジョブを実行した際に掛かる料金計算をする。そして、その料金計算結果を含むジョブ設定内容が確認できるようなジョブチケットをユーザに送信する(ステップS 10)。

【0051】ステップS 7において、ジョブ着信が無かった場合、ユーザがプリント承認して、プリント期日になったかどうかチェックする(ステップS 11)。このチェックの結果、プリント期日になっていなければ、ステップS 3に戻る。

【0052】一方、プリント期日になっていれば、試しプリントかどうかをチェックする(ステップS 12)。そして、試しプリントであれば、広告データを広告画像ファイル319dから呼び出し、プリンタに広告データとプリントジョブデータを送信する(ステップS 14)。一方、ステップS 12の判断の結果、試しプリントでなければ、プリンタにジョブデータを送信する(ステップS 13)。

【0053】ここで、さらに詳細に本実施の形態を説明する。本実施の形態のプリントシステムにおいて特徴となるサーバは、前述した図3に示された画像サーバ111である。図10は、この画像サーバ111の動作のうちでも最も特徴的な、図4の(4)、(5)で説明した設定画面800をコントロールする制御部(例えばCPU315)のフローチャートである。

【0054】画像サーバ111は、前述の(3)でクライアントから、出力を行う画像データの登録を行った後、データの解析を行う。そして、図10のフローチャ

10

ートに示すような手順で行われるプログラムの実行処理により、登録されたデータについて解析した情報から、ユーザが実際に選択可能な出力モードはどのモードであるか判別し、設定可能な項目にしばって、ユーザが設定可能な設定画面をクライアントに送信する。

【0055】図11は、図10のフローチャートで用いる各設定項目が選択可能か否かを示すフラグの一覧1100を示す図である。

【0056】本実施の形態では、図11に示すように、白黒、カラー、くるみ製本、中綴じ、二つ折り、Z折り、ステイプル、2箇所ステイプル、パンチ、両面、2IN1、4IN1の各設定項目に関して、受け取った出力データと、出力装置(プリンタ等)の能力から、設定可能か否かを判定し、ユーザの設定画面800を表示する。

【0057】図8は、図10のプログラムの実行処理によりクライアント側に表示される設定画面800の一例を示した図である。

【0058】解析を行う内容として、図10では、出力するドキュメント中にカラーページがあるか否か、異なる用紙サイズのページが1つの出力文書中にあるか否か、ページ数が出力装置のと同じ能力を超えていないかを解析し、物理的に不可能なモード設定を防ぐように設定画面800をコントロールしている。

【0059】解析を行う内容としては、このようなものに限定されるものではなく、例えば、電子文書中に使用しているフォントの種類や、PDLの種類、画像の圧縮形式等、様々な内容をチェックし、出力不可能な場合にはダイアログ上でその旨を表示して、登録したデータを破棄してもよい。

【0060】次に、図10のフローチャートを参照しながら、画像サーバ111の動作を説明する。画像サーバ111は、図4の(3)でデータ登録が済むと、ステップS 21で、登録したデータの読み込みと解析を行う。このステップS 21において行われる処理によって、本実施の形態の画像データ解析手段がプログラム構成される。

【0061】続いてステップS 22で、出力モード設定に関係する各フラグをクリアする。ここでクリアするフラグは、後述のステップS 24、S 25、S 27、S 28、S 37で使用するフラグである。

【0062】続いてステップS 23で、出力するために登録した電子データが、カラーのページを含むデータであるか否かを判断する。

【0063】この判断の結果、カラーのページが含まれていると判断した場合は、ステップS 24で、白黒およびカラーのモードを選択可能にするフラグをONにしてステップS 26に制御を移す。

【0064】一方、ステップS 23の判断の結果、カラーのページが含まれていないと判断した場合は、白黒で

(7)

11

しか出力できないので、ステップS25に進み、白黒のモードを選択可能にするフラグをONにしてステップS26に制御を移す。

【0065】このように、ステップS23、S24、S25において行われる処理によって、本実施の形態の出力形式判別手段がプログラム構成される。

【0066】続いて、ステップS26で、出力をしたい文書データ内に、異なる用紙サイズのページが混在しているか否かを判断する。この判断の結果、2種類以上の異なるサイズのページが含まれている場合は、ステップS29へ、同一サイズのページで統一されていて、異なる用紙サイズの混在をしていない場合は、ステップS27へ制御を移す。

【0067】ステップS27においては、異なるページのサイズが混在されていないので、くるみ製本、中綴じ、二つ折り、Z折りの各機能を使用でき、各機能のフラグをONにして、ステップS28に制御を移す。

【0068】続いてステップS28で、ステイブル、2箇所ステイブル、パンチの機能を選択可能にするフラグをONにするとともに、両面、2IN1、4IN1の機能を選択可能にするフラグをONにする。

【0069】このように、ステップS26、S27、S28において行われる処理によって、本実施の形態の出力形式判別手段がプログラム構成される。

【0070】ここで、2IN1とは、1ページの紙面上に、電子データ2ページ分を縮小して割り付け、1ページの用紙上に、2ページ分の画像形成を行う機能であり、4IN1は、1ページの用紙上に、4ページ分の電子データを縮小して画像形成し、割り付ける機能である。

【0071】続いてステップS29に制御を移すが、ステップS26から、異なる用紙サイズが混在しているとして、ステップS29に制御が移った場合は、くるみ製本、中綴じ、二つ折り、Z折りの各機能が利用できるか否かを示すフラグはOFFのままであり、すなわち、これらの機能は利用できない状態である。また、ステイブル、2箇所ステイブル、パンチの各機能が動作可能か否かを示すフラグもOFFのままであり、これらの機能は利用できない状態である。

【0072】そしてステップS29で、もともとなるオリジナル電子データのページ数を、いったん変数Nに代入し、後述のステップS30、S31、S32、S33、S34、S35、S36にて、出力モードにあわせ、実際に画像形成される用紙の枚数を計算し、各種のフィニッシング可能な枚数を超過しているか否かを判定し、フィニッシングが不可能な場合は、それらの機能選択を禁止する。

【0073】続いてステップS30で、ユーザにより、両面印刷が選択されたか否かを判断し、選択されている場合は、ステップS31で、変数NにN/2を代入し

12

て、ステップS32に制御を移す。一方、ステップS30の判断の結果、両面印刷が選択されていない場合はそのままステップS32に制御を移す。

【0074】続いてステップS32で、2IN1機能が選択されたか否かを判断する。この判断の結果、2IN1機能が選択されていると判断した場合は、ステップS33で、NにN/2を代入し、ステップS34に制御を移す。一方、2IN1機能が選択されていないと判断された場合はそのままステップS34に制御を移す。

【0075】続いてステップS34で、4IN1機能が選択されているか否かを判断し、選択された場合は、ステップS35で、変数NにN/4を代入してステップS36に制御を移す。一方、ステップS34の判断の結果、4IN1が選択されていないと判断した場合は、そのままステップS36に制御を移す。

【0076】続いてステップS36で、変数Nの値は、現在設定されているモードで、最終的に、何枚の用紙に画像を形成するかを示しているため、変数Nの値が、出力装置の物理的な制限で、定められた綴じ可能枚数を超過しているか否かを判断し、超過していないと判断した場合は、ステップS38に制御を移す。このステップS36において行われる処理によって、本実施の形態の出力形式判別手段がプログラム構成される。

【0077】一方、ステップS36で、綴じ可能な枚数を超過していると判断した場合には、ステップS37で、ステイブル、2箇所ステイブル、くるみ製本、中綴じを選択可能にするフラグをOFFにした後に、ステップS38に制御を移す。このステップS37において行われる処理によって、本実施の形態の出力形式判別手段がプログラム構成される。

【0078】ステップS36で、変数Nが所定の枚数を超過していない場合は、前述のようにステップS36から、そのままステップS38に制御を移す。すなわち、この場合は、ステイブル、2箇所ステイブル、くるみ製本、中綴じを選択可能か否かを示すフラグの設定内容を変更せずに設定されている状態のままステップS38に制御が移る。

【0079】続いてステップS38で、以上のフラグ設定をもとに、ユーザが出力モードを選択する画面を作成し、図8の例に示したような表示を行う。このステップS38において行われる処理によって、本実施の形態の選択内容設定手段がプログラム構成される。

【0080】ここで、ステップS38で描画する図8に示した設定画面800について具体的に説明する。まず、図8に示した画像IDを表示する。これは、受け付けたジョブの番号に相当する管理番号である。

【0081】次に、出力部数を表示するが、これは、ユーザが変更可能であり、初期値は1を表示するが、図8では、ユーザが出力部数を5に設定変更した場合を示している。次に、試しプリントを行うか否かのボタンを表

50

13

示する。

【0082】次に、区分を表示する。前述した図10のステップS25で白黒を選択可能にするフラグが設定された場合、区分は、白黒だけを選択し、カラーを選択するボタンは選択不可能なように、例えばグレースアウトして表示を行う。

【0083】一方、前述した図10のステップS24で白黒及びカラーを選択可能にするフラグが設定された場合、すなわち、出力を行う電子データに少なくとも1ページカラーページを含む場合、区分は、白黒ボタンと、カラーボタンの両方を表示し、ユーザがどちらかを選択可能にする。尚、図8は、白黒、カラーの両方とも選択可能な例を示している。

【0084】次に、仕上げに関して、ステイブル、2箇所ステイブル、くるみ製本、中綴じを選択可能にするフラグがONの場合には、それらを選択する項目を表示し、さらに、二つ折り、Z折り、パンチを選択可能にするフラグがONの場合は、それらを選択可能なように表示をする。

【0085】さらに、出力日時を、ユーザの必要に応じて、変更可能に表示を行い、出力場所を表示の上、ユーザがデリバリ方法の指定を選択できるように、郵送または、店舗受け取りを選択できるように表示を行い、最後にこの画面を終了するためのOKボタンを表示する。

【0086】以上のような表示を行った後、ステップS39で、ボタンが押され、設定情報が送られてくるタイミングを待つ(図4の(5)参照)。

【0087】ステップS39でプログラムがループを形成しているとき、ユーザが何かボタンを押すと、次のステップS40に制御が移る。ステップS40で、現在ユーザが設定画面800の操作により選択したモードを、ユーザが出力設定したモードとして、いったんメモリ(例えばRAM316)に保存する。このステップS40において行われる処理によって、本実施の形態の出力形式変更手段がプログラム構成される。

【0088】さらに、ステップS41で、ステップS39で押されたボタンが、OKボタンか否かを判断し、OKボタンが押されたかと判断したときは、このフローを終了し、ジョブを実行するにあたり、必要な料金を計算し、図4の(6)に進み、ユーザに対し、料金と、設定されたモードを表示し、ユーザに対し、ジョブを実行するか否かの最終判断を求める。

【0089】以上のように、本実施の形態では、画像サーバ111は、ユーザからの画像データを登録し、登録したデータについての解析を行い、解析結果と、画像データを出力する出力装置の能力とから、ユーザが選択可能な項目だけを選択できるようなジョブのモード設定を行って設定画面を作成し、ユーザに送信するので、ユーザが選択したモードで必ず出力が可能になり、ユーザが希望して設定した通りにジョブを出力することができな

(8)

14

い等のトラブルを未然に防ぐことができるようになる。

【0090】尚、本実施の形態では、出力を行うデータに登録し、その出力モードを設定する際、データ内容について解析を行い、出力装置の能力と、データ内容からユーザが設定可能か否かの判断を行い、出力モードの設定項目に制限を行う例を説明してきたが、データ内容の解析については前述したものに限定されるものではない。

【0091】例えば、用紙サイズに応じてフィニッシングモードに関して制限を設けたり、データの種類のに応じて選択可能なカラーモードに関して制限を設けたり、両面可能か否か、或いは、用紙種類に関して選択可能か否かの判断を行ったりする等、様々なチェックが可能である。

【0092】また、本実施の形態では、ユーザが選択可能なもののみ、選択を行えるようにダイアログ画面を構成する例を示したが、ダイアログ画面の構成はこのようなものに限定されるものではなく、例えば、カラーページを含むドキュメントを、白黒モードで出力する際に、「カラーページを含むが、白黒で印字します」等のメッセージを表示するように構成しても良いし、モード設定画面800には一切制限をかけずに、OKボタンが押された時点で、設定されたモードで受け付けたデータを出力することが可能かどうかを判断し、不可能な場合には、その旨を示すメッセージを表示して再設定をさせるように構成することも可能である。

【0093】(本発明の他の実施の形態) 前述した実施の形態の機能を実現するべく各種のデバイスを動作させるように、該各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに対し、上記実施の形態の機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(CPUあるいはMPU)に格納されたプログラムに従って上記各種デバイスを動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

【0094】また、この場合、上記ソフトウェアのプログラムコード自体が前述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、およびそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えば、かかるプログラムコードを格納した記録媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記録媒体としては、例えばフレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0095】また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、前述の実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS(オペレーティングシステム)あるいは他のアプリケーションソフト等と

(9)

15

共同して前述の実施の形態の機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施の形態に含まれることは言うまでもない。

【0096】さらに、供給されたプログラムコードがコンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれることは言うまでもない。

【0097】

【発明の効果】前述したように、本発明によれば、出力を行いたい画像データを登録する際に、予めデータ内容を識別し、識別した結果、現実選択可能なモードのみをユーザが選択可能のように、ジョブのモードを指定するように構成したので、ユーザが選択したモードで必ず出力することが可能であり、ジョブの出力を依頼したが、希望して設定した通りに出力することができない等のトラブルを未然に防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のプリントシステムの実施の形態を示す構成図である。

【図2】本実施の形態のデジタル複合機の断面図である。

【図3】本実施の形態のプリンタ群の構成例を示すブロック図である。

16

【図4】本実施の形態の各種端末から入力した画像データを、画像サーバを介してプリンタに出力するまでのデータの送信手順を示したタイムチャートである。

【図5】本実施の形態の画像サーバの動作手順を説明するフローチャートである。

【図6】プリンタに関する情報の一覧を示した図である。

【図7】ジョブ履歴の一覧を示した図である。

【図8】ジョブの出力依頼をするための設定画面の表示例を示した図である。

【図9】設定したジョブの結果の表示例を示した図である。

【図10】設定画面をコントロールする動作を詳細に示した本実施の形態の画像サーバの動作手順を説明するフローチャートである。

【図11】設定項目が選択可能か否かを示すフラグの一覧の一例を示した図である。

【符号の説明】

11 各種端末

20 14 プリンタ群

17 スキャナ

18 パソコン

19 携帯端末

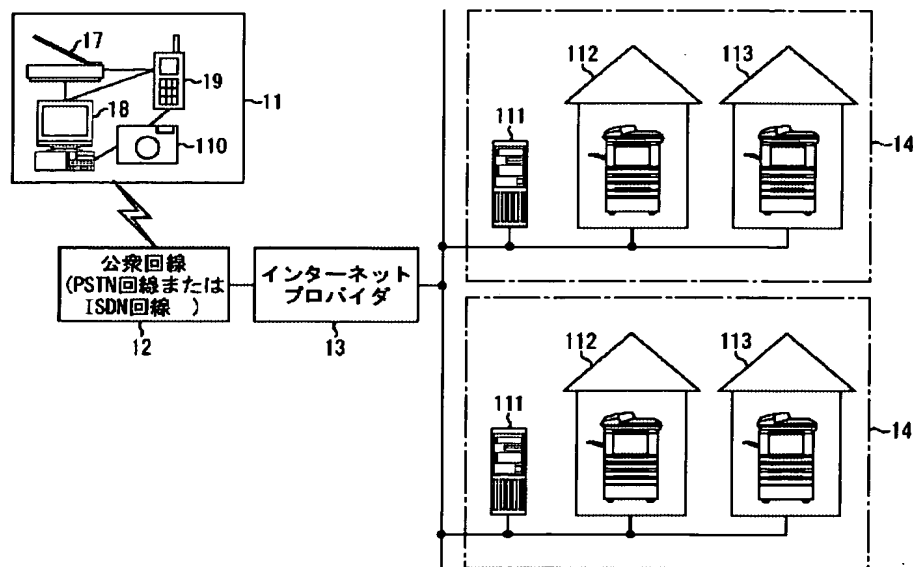
110 デジタルカメラ

111 画像サーバ

800 設定画面

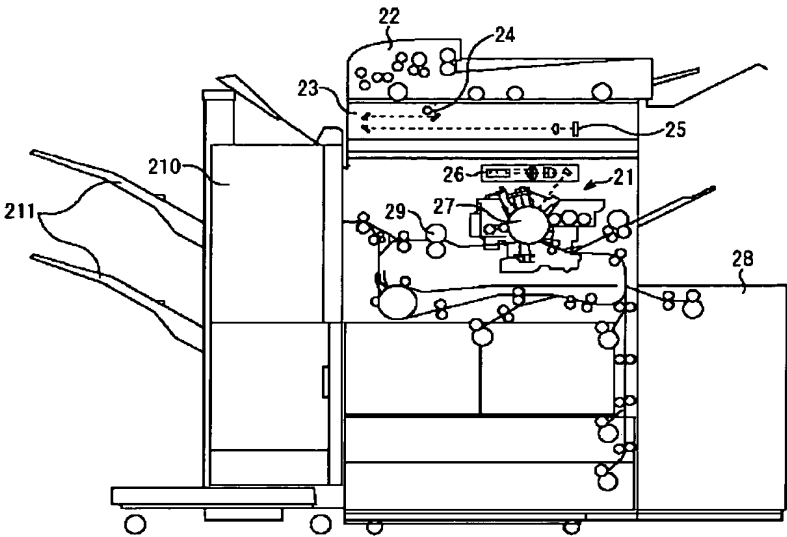
1100 フラグの一覧

【図1】



(10)

【図2】

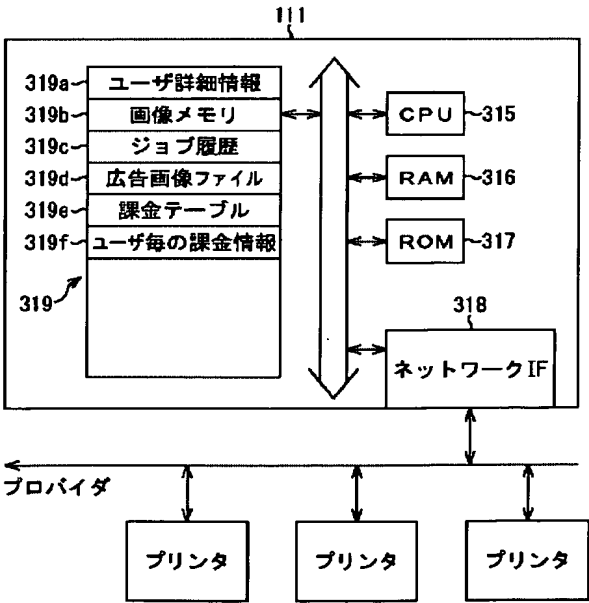


【図11】

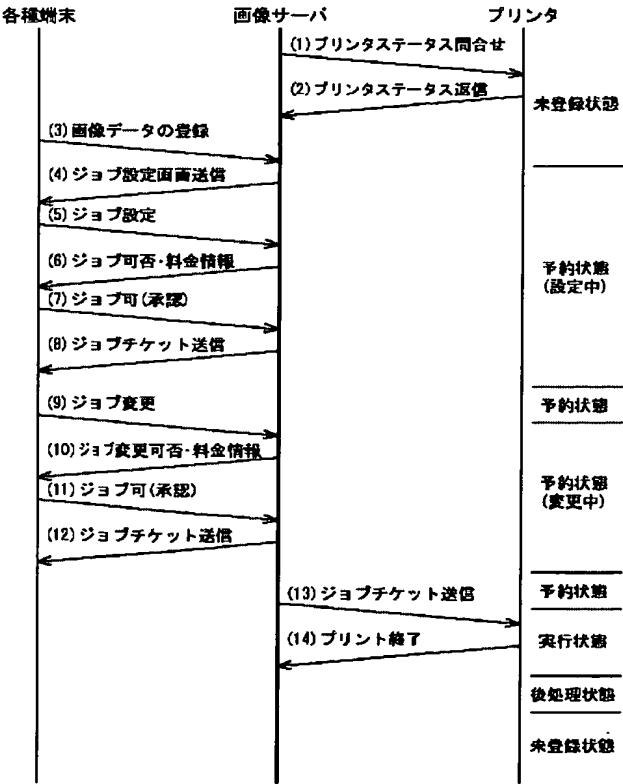
1100

	選択可能	選択不可
白黒	ON	OFF
カラー	ON	OFF
くるみ製本	ON	OFF
中綴じ	ON	OFF
二つ折り	ON	OFF
Z折り	ON	OFF
ステープル	ON	OFF
2箇所ステープル	ON	OFF
パンチ	ON	OFF
両面	ON	OFF
2 IN 1	ON	OFF
4 IN 1	ON	OFF

【図3】

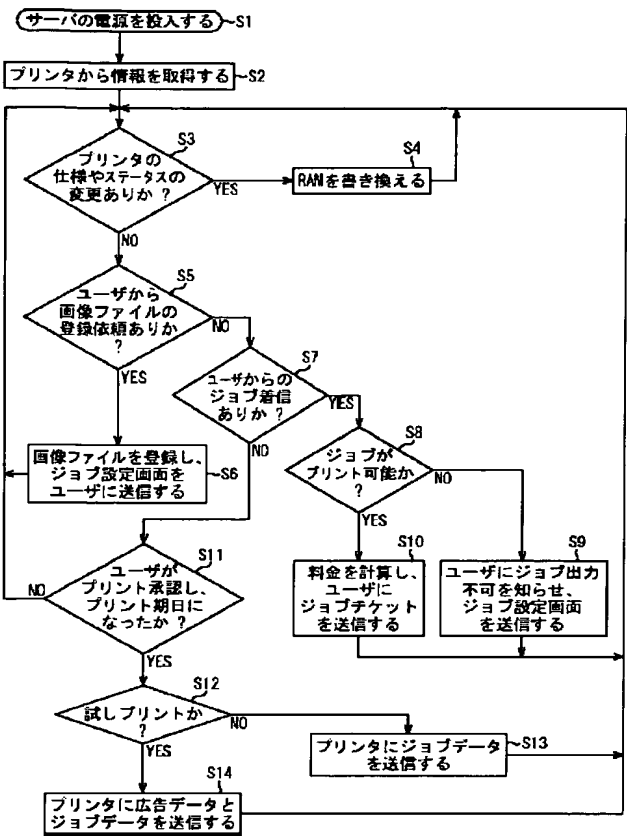


【図4】



(11)

【図5】



【図6】

①電源ON時間問合せ情報	②一定周期毎に問合せ情報
プリンタの機種 用紙格納サイズ 解像度 白黒/カラー プリントスピード プリンタの物理的な位置 プリンタ言語 プリンタフォント ステープル機能 パンチ機能 製本機能 Nini機能 両面機能	プリンタのステータス 用紙残量 トナー残量 メモリ残量 ステープル残量

【図7】

319c

319c1	319c2	319c3	319c4	319c5	319c6	319c7
通しNO	ユーザID	画像ID	ジョブID	関連情報	受付時間	出力期限
1	12345	0001	000001	A4 5枚 5部 カラー	2000/9/26 11:55	2000/10/6 19:00
2	23456	0002	000002	A4 3枚 1部 カラー	2000/9/26 14:00	2000/9/28 15:00
3	12345	0003	000003	A4 22枚 1部 混在	2000/9/27 10:11	2000/9/27 15:00
4	77777	0004	000004	葉書 1枚 15部 カラー	2000/9/27 11:00	2000/9/28 12:30
5	12111	0005	000005	A3 3枚 3部 白黒	2000/9/28 18:00	2000/9/29 8:30


(12)

【図8】

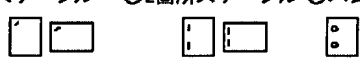
800

画像ID: 0001
 出力部数: 5 部 ○試しプリント
 区分: ○白黒 ●カラー
 仕上がり: ●片面 ○両面 ○2 IN 1 ○4 IN 1

出力紙: ●標準 ○厚紙 ○光沢紙
 仕上げ: ●くるみ製本 ○中綴じ ○二つ折り ○2折り



●ステープル ○2箇所ステープル ○パンチ



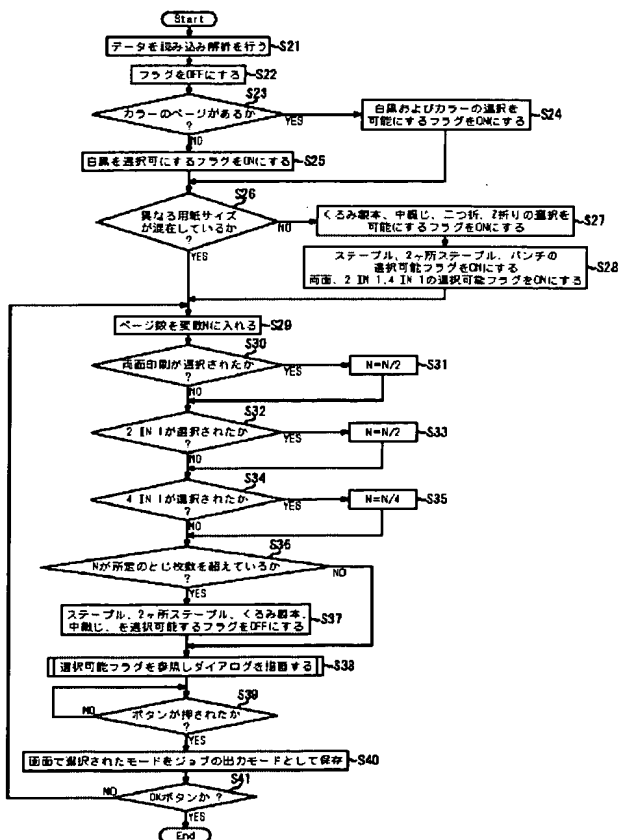
出力日時: 2000 年 10 月 6 日 19 時 00 分
 出力場所: プリントショップ〇×支店
 デリバリ方法: ○郵送 ●店舗受け取り OK

【図9】

画像ID:0001
 原稿枚数:5枚
 部数:5部
 仕上げサイズ:A4
 出力紙:標準
 仕上げ:ステープル
 解像度:600DPI
 出力日時:2000年10月6日19時00分
 出力場所:プリントショップ〇×店
 金額:1600円

プリント: ○可 ○否～901
 ジョブ変更: ○可 ○否～902

【図10】



(13)

フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 17/60	3 1 8	G 0 6 F 17/60	3 1 8 G
	3 3 2		3 3 2
	Z E C		Z E C

F ターム (参考) 2C087 AA09 AA15 AB01 AB05 AB08
AC08 CB04 CB12 DA02
2H027 DB02 DB08 DB09 DC09 DC19
FA35 GA30 GA32 GA52 GA54
GA56 GB20
5B021 AA01 AA02 BB01 BB08 EE02
FF03 KK01 KK02 KK06 LE08
LL05